

Tuote- ja palveluprosessien logiikka ja käyttö Lemonsoft-toiminnanohjausjärjestelmässä.

Niko Suihkonen

Opinnäytetyö

Ammattikorkeakoulututkinto

Koulutusala Tekniikan ja liikenteen ala			
Koulutusohjelma Tuotantotalouden koulutusohjelma			
Työn tekijä(t) Niko Suihkonen			
Työn nimi Tuote- ja palveluprosessien logiikka ja käyttö Lemonsoft-toiminnanohjausjärjestelmässä.			
Työn muoto tutkielma, projekti ja kirjallinen työ (painotus 1/3), produktio ja raportti			
Päiväys	24.05.2013	Sivumäärä/Liitteet	36/6
Ohjaaja(t) Jarmo Pyysalo, Jari Sistonen			
Toimeksiantaja/Yhteistyökumppani(t) Oy U-Cont Ltd			
<p>Tiivistelmä</p> <p>Opinnäytetyö tehtiin Oy U-Cont Ltd:lle, joka sijaitsee Pohjois-Savossa, Joroisissa. U-Cont Oy valmistaa palavan nesteen varastoja ja jakeluasemajärjestelmiä. Yritys tarjoaa myös erityyppisiä palveluratkaisuja liiketoiminnan kehittämiseen omalla palvelukentällään. Opinnäytetyön aiheena oli tuote- ja palveluprosessien logiikan ja käytön kehittäminen ja tutkiminen Lemonsoft-toiminnanohjausjärjestelmässä. Työn aikana tutkittiin ja kuvattiin yrityksen toimintaprosesseja, ja etsittiin yrityksen toiminnan ja toiminnanohjausjärjestelmän prosessien välistä yhteistä toimintamallia.</p> <p>Tämän opinnäytetyön avulla saatiin kuvattua yrityksen ydinprosessit, jotka auttavat kaikkia yrityksessä työskenteleviä ihmisiä ymmärtämään eri prosesseissa tapahtuvat toiminnot. Prosessien kuvauksella huomattiin olevan tärkeä rooli prosessien jatkokehityksen kannalta. Kaavioista pystyttiin havainnoimaan prosessien monimuotoisuus ja eri informaatioiden tarpeellisuus sekä oikea-aikaisuus prosessien eri vaiheissa. Näiden tulosten ja Lemonsoft-toiminnanohjausjärjestelmään perehtymisen seurauksena kehitettiin sellainen toimintamalli, joka yksinkertaistaa ja tehostaa yrityksen prosesseja Lemonsoft-toiminnanohjausjärjestelmän avulla.</p>			
Avainsanat			
Prosessit, kuvaus, Lemonsoft, toiminnanohjausjärjestelmä			

Field of Study Technology, Communication and Transport			
Degree Programme Industrial Management			
Author(s) Niko Suihkonen			
Title of Thesis The Logic and Use of Product and Service Processes in Lemonsoft ERP System.			
Form of Thesis Research, Production and Report, Project and Written Part (emphasis on 1/3)			
Date	24.05.2013	Pages/Appendices	36/6
Supervisor(s) Jarmo Pyysalo, Jari Sistonen			
Project/Partners Oy U-Cont Ltd			
<p>Abstract</p> <p>This thesis was made for Oy U-Cont Ltd. The company is currently located in Joroinen, Finland. Company manufactures storages for flammable liquids and fuel distribution stations. U-Cont Ltd also provides various service solutions to help to improve and develop business of their specific service field. Subject of this thesis is "The logic and use of product and service processes in Lemonsoft ERP system". The company's functional processes were analyzed and presented virtually in Excel graphs. The focus was to find the best possible combined solution for the company processes and the ERP system.</p> <p>The goal of this thesis was to discover and point out the U-Cont Ltd's core processes. Finding these processes will support all working employees and lead to a better understanding of the functions in different processes. It was also revealed that visual process graphs have an important role in the follow-up development of the processes. From the visual process graphs it was easy to observe the diversity and the importance of different information in timely fashion inside of the company's main processes. With these results and familiarization with the Lemonsoft ERP system we were able to generate a working standard of activity which simplifies and enhances the company's core processes with Lemonsoft ERP system.</p>			
Keywords Processes, graphs, Lemonsoft, ERP			

Sisällys

1	JOHDANTO.....	7
2	TYÖN TAVOITTEET JA VAIHEISTUS	9
3	NYKYTILAN KUVAAMINEN	10
4	TOIMINTAPROSESSIEN KUVAUS.....	12
5	U-CONT LTD PROSESSIT	17
5.1	Laatujärjestelmä	17
5.2	Myynti ja asiakkaisiin liittyvät prosessit	18
5.3	Suunnittelu	19
5.4	Projektointi -Tuotteen ja palvelun toteuttamisen suunnittelu	20
5.5	Hankinta ja osto.....	21
5.6	Tuotanto.....	22
5.7	Johdon prosessit	23
6	LEMONSOFT-TOIMINNANOHJAUSJÄRJESTELMÄ.....	24
6.1.1	Ohjelmiston periaatteet.....	24
6.1.2	Ohjelmiston yleisiä ominaisuuksia	25
6.1.3	Lemonsoft -ohjelmisto.	26
7	TOIMINTA LEMONSOFT-TOIMINNANOHJAUSJÄRJESTELMÄSSÄ	31
7.1	Lähtötiedot.....	31
7.2	Projektinumero	31
7.3	Myyntitarjous	31
7.4	Myyntitilaus	32
7.5	Projektointi	32
7.6	Suunnittelu	33
7.7	Ostotoiminta	33
8	OY U-CONT LTD TOIMINTAMALLI	34
9	JOHTOPÄÄTÖKSET.....	35
	LÄHTEET	36
	LIITTEET	37

1 JOHDANTO

Oy U-Cont Ltd on yli neljäkymmentä vuotta toiminut yritys, jonka pitkään historiaan mahtuu monta eri taloustilannetta. Tähän mennessä menestykseimmät vuodet ovat olleet 1990-luvun jälkimmäisellä puoliskolla, sekä vuoden 2000 alkupuolella, jolloin suuret uudistukset polttoaineen jakelualalla vaikuttivat positiivisesti liikevaihtoon. Yrityksessä on varsinkin 2000-luvulla panostettu voimakkaasti toimitiloihin ja innovatiiviseen tuotekehitykseen. Yritys on onnistuneesti pystynyt muuntautumaan perinteisestä säiliöiden valmistajasta nykyaikaiseksi kokonaispalveluiden tuottajaksi.

Yritys sijaitsee tätä nykyä Joroisissa ja sen keskeisinä tuotteina ovat erilaiset palavan nesteen varastot ja niihin liittyvät palvelut. Perinteisten maanalaisten ja maanpäällisten säiliöiden lisäksi tuotanto-ohjelmaan kuuluvat polttoaineen jakeluasemat ja energiantuottojärjestelmät.

U-Cont Oy:n tarina alkoi vuonna 1966 Matti Korhosen Pieksämäelle perustamasta yhden miehen korjauspajasta. Reijo Sistonen tuli mukaan yritykseen toiseksi yhtiömieheksi vuonna 1967. Alussa elanto tuli työkoneiden korjauksesta ja muista pienistä tehtävistä nimellä Konehitsaus Korhonen & Sistonen. Reijo Sistonen toi mukanaan säiliönvalmistukseen tarvittavaa osaamista, joka loi pohjan U-Cont Oy:n nykyiseen toimintaan. Yritys muutti Pieksämäeltä Joroisiin vuonna 1979. Matti Korhonen luopui yhtiöosuudestaan vuonna 1988 ja möi osuutensa Reijo Sistoselle. Samana vuonna yritys muutti nimensä Savon Konehitsaukseksi. Laman alla 1990-luvulla yritys investoi halli-laajennuksiin ja ensimmäisen kompaktin huoltoaseman ”U-Contin” valmistus aloitettiin. Yritykselle myönnettiin vuonna 1995 ISO 9001 laatusertifikaatti. Sukupolvenvaihdon viimeinen vaihe tapahtui vuonna 1998, jolloin Jari Sistonen osti Reijo Sistoselta U-Cont Oy:n osakekannan. 2000-luvulla U-Cont Oy on uudistanut toimintaansa ja kehittänyt osaamistaan projektitoiminnan osalla perinteisen säiliönvalmistuksen lisäksi. (U-Cont Oy kotisivut [viitattu 7.12.2012]. Saatavissa: <http://www.u-cont.fi/fi/>)

Vuonna 2011 yritys luopui edellisestä toiminnanohjausjärjestelmästänsä. Visma Softwaren toimittama Liinos-toiminnanohjausjärjestelmä osoittautui yrityksen toiminnan kannalta hankalaksi käyttää sekä kustannuksiltaan raskaaksi. Yritys päätti etsiä sopivam-

paa toiminnanohjausjärjestelmää ja päätyi lopulta valitsemaan Lemonsoft-toiminnanohjausjärjestelmän.

Tässä opinnäytetyössä käsitellään Lemonsoft-toiminnanohjausjärjestelmän käyttöä sen toiminnan asettamien vaateiden mukaisesti, ja yrityksen sisäisten toimintamallien analysointia ja kehittämistä ohjelman mahdollisimman tehokkaan käytön varmistamiseksi.

2 TYÖN TAVOITTEET JA VAIHEISTUS

Työn ensimmäisenä vaiheena oli hahmottaa ja kuvata yrityksen prosessit ja niissä tapahtuvat toiminnot. Seuraavassa vaiheessa analysoitiin Lemonsoft-toiminnanohjausjärjestelmän logiikka. Näiden vaiheiden valmistuttua pyrittiin sovittamaan yrityksen prosessit ja järjestelmän toiminnot toisiinsa siten, että niistä saataisiin mahdollisimman suuri hyöty U-Cont Oy:lle.

Toimintatavat ja järjestelmän käyttö vaikuttavat suurelta osin yrityksen sisäisen informaation kulkuun tuotannon eri prosesseissa. Tavoitteena oli myös löytää sellaiset kohdat ohjelmistosta ja toimintamalleista, jotka tuottaisivat sisäisille asiakkaille mahdollisimman tarkkaa tietoa oikeisiin työvaiheisiin. Ohjeistetuilla toimintamalleilla pyrittiin saavuttamaan työsuorituksille perustaso, jota pystytään ylläpitämään ja kehittämään tehokkaamman toimintamallin saavuttamiseksi.

Tärkeänä osana oli myös turhan työn eliminointi, eli pyrkiä välttämään tuottamatonta työtä. Tämä tarkoittaa oikeiden asioiden kirjaamista järjestelmään, ja tietojen kirjaamista järjestelmään eri prosesseissa siten, että se on kaikille käyttäjille helposti löydettävissä ja käytettävissä. Kirjausten lisäksi on välttämätöntä sopia erilaisista tiedonkulun kannalta tärkeistä tapahtumista ja niissä tapahtuvista toiminnoista.

Toiminnan kehittymistä tulee seurata. Järjestelmään tulevia kirjauksia ja eri raporttien tuottaman tiedon laatua vertailemalla voidaan mitata laadun tasoa kokonaisuutena. Tärkeimpinä mittareina toimivat projektin budjettiraportit sekä projektikohtainen massalista, johon järjestelmän avulla kootaan kaikki projektiin kohdistuneet kulut. Käytännössä raporttien avulla verrataan projekteille laadittuja budjetteja toteutuneisiin kustannuksiin. Lopputuloksena luotiin ohjelmiston käytön toimintamalli, joka palvelee yrityksen koko toimintaa ja tuottaa hyödyllistä informaatiota kaikille ohjelmiston käyttäjille.

3 NYKYTILAN KUVAAMINEN

Vuonna 2011 yritys siirtyi käyttämään Lemonsoft-toiminnanohjausjärjestelmää, koska vanha järjestelmä, Visma softwaren toimittama Liinos-toiminnanohjausjärjestelmä osoittautui liiketoiminnalle sopimattomaksi. Nykyisen järjestelmän merkittävin ero on talouden tarkempi seuranta eri prosesseissa, kun Liinoksessa prosessit olivat kirjanpito- ja tuotantopainotteisia.

Lemonsoft-toiminnanohjausjärjestelmän tärkeimpiä välineitä ovat tarjouskeskus, myyntibudjetti, tuoterakenteet, tuotannonohjaus, asiakkuudenhallinta, varastonhallinta, laskutus, projektikeskus ja työaikojen kerääminen tuotevaiheittain projektille. Työlle kirjatut kustannukset toimivat ainoastaan projektille kohdistuvina kuluina. Varsinaista työaikaa seurataan Hedsam-merkkisellä kulunvalvontalaitteistolla. Palkanmaksun perusteena toimivat hallin puolella tuntikortit. Toimihenkilöillä on kuukausipalkka. Toiminnanohjausjärjestelmää pyritään hyödyntämään mahdollisimman tehokkaasti, mutta käytännössä tuoterakenteiden vajavaisuus, raporttipohjien sopimattomuus ja järjestelmän käytön mahdollistava ohjeistuksen puuttuminen on tehnyt ohjelmiston käytön vaikeaksi ja yrityksen taloudellisen tilanteen seuraamisen järjestelmästä saatavien tietojen perusteella mahdottomaksi. Tarjousvaiheessa perustetaan projektinumero, joka kulkee koko prosessin läpi tarjouksesta laskutukseen. Tarjouslaskentaan ohjelmaa ei vielä käytetä, koska tuoterakenteet ovat vajavaiset ja näin ollen niistä saatavaa omakustannehintaa ei voida käyttää hinnoittelun perusteena. Myös myyntibudjetin laatiminen projektikohtaisesti oli ollut mahdotonta käytettävien budjettipohjien puuttumisen vuoksi.

Lemonsoft-toiminnanohjausjärjestelmässä tilauksen käsittely aloitetaan tekemällä asiakkaalle tilausvahvistus. Tilauksesta tyypillisesti ilmoitetaan myyjälle sähköpostilla tai puhelimella. Tämän jälkeen myyjä siirtyy tarjouskeskukseen, tekee tarvittaessa muutoksia ja muuntaa tarjouksen tilaukseksi. Tuotetyypistä ja sen monimuotoisuudesta riippuen myyjä päättää mahdollisesta tuen tai erillisen aloituspalaverin tarpeesta. Tilaus käsitellään maanantaisin myynnin omassa myyntipalaverissa ja lisätään myyntiryhmän omalle Excel-laskentataulukolle taloudellisine tunnuslukuineen. Tuotantopäällikkö tarkastaa ja täydentää myytyjen tuotteiden tuoterakenteet ja työvaiheistukset. Kun nämä vaiheet on tehty, voidaan tuotantolistalta tulostaa työmääräimet ja siirtää tuotteet valmistukseen. Tuotantopäällikkö seuraa tuotantolaitoksen työkuormaa ja suunnittelee

valmistettavien tuotteiden järjestystä Excel-laskentataulukkoon. Tuotannossa työntekijät leimaavat työmääräimessä olevat työvaiheet leimauspisteillä, joita on valmistuksen eri soluissa. Lisäksi jokaisen valmistettavan tuotteen mukana valmistusprosessien eri vaiheissa kulkee työkortti, jonka mukana on leimauspisteen lisäksi työmääräin sekä piirustukset. Työntekijät merkkäävät työkorttiin tuotteesta esimerkiksi mittoja ja eri testauksien päivämääriä. Työn valmistuttua tuotantopäällikkö kerää työkortin ja merkitsee siinä näkyvät tekniset mitat ja tarkastuksien päivämäärät Excel-laskentataulukkoon.

Yrityksen prosesseja oli kuvattu palvelujanalla ja yksittäisillä jo vanhentuneilla kaavioilla. Työnkuvauksia ei oltu tehty prosessin etenemisen kannalta riittävän tarkasti ja yksityiskohtaisesti. Lisäksi käytettävien työkalujen ohjeistukset olivat olleet puutteellisia.

Toiminta sisäisten asiakkaiden kanssa ei ollut perustunut sovittuihin toimintamalleihin, vaan asioista oli suullisesti sovittu tai pikapalavereissa tehty päätöksiä, jotka olivat kohdistuneet syiden sijaan seurauksiin. Tämä oli aiheuttanut yrityksen sisällä tiedonkulun ongelmia sekä epäselvyyksiä aikatauluista, kustannuksista ja työnkuvasta. Nämä ongelmat olivat alentaneet toiminnan laatua ja niistä oli aiheutunut yritykselle ylimääräisiä kustannuksia.

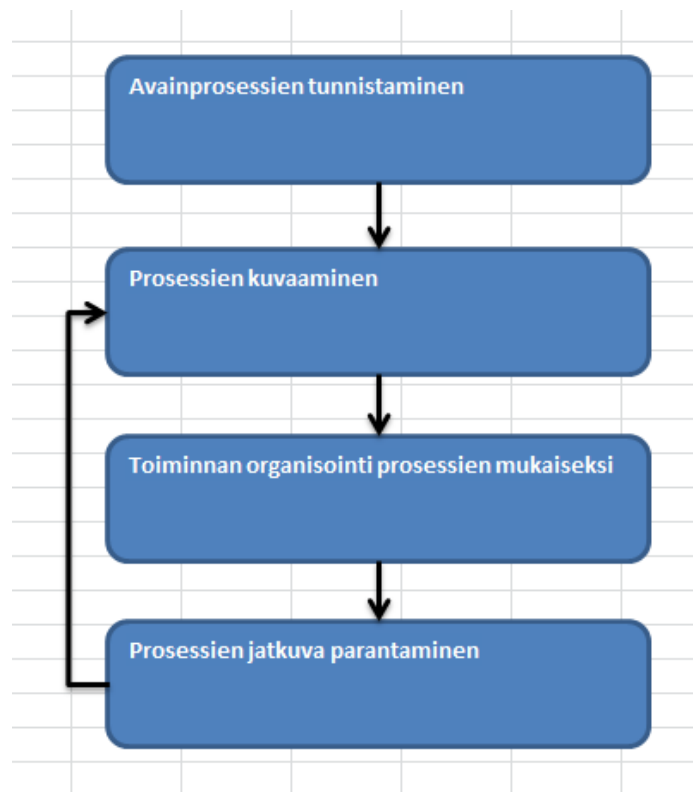
4 TOIMINTAPROSESSIEN KUVAUS

Toimintaprosessi on ketju erityyppisiä toimintoja, joilla on alku ja loppu. Toimintojen välille tarvitaan resurssit joiden avulla saadaan aikaiseksi toiminnan tulokset. (Laamanen, 2001, 19-20)

Yhteenvetona voidaan sanoa prosessin olevan kokonaisuus, jossa yhdistyvät toiminta, resurssit, tuotos ja niihin liittyvä suorituskyky. Idean lähtökohtana on, että prosessina ajatellaan sellaisia asioita, jotka pyrkivät toistumaan, ja niissä on pysyviä asioita, joita voidaan kehittää. Prosessin kehittämisen kannalta on erittäin tärkeä huolehtia hyvästä palautteesta, jonka avulla prosessia voidaan parantaa. Fyysisiä tuotteita valmistavassa yrityksessä prosessien kuvaaminen on helppoa, koska prosessit voidaan kuvata peräkkäisinä tapahtumaketjuina, jotka toistuvat ja etenevät säännöllisesti kohden loppuasiakasta. (Laamanen, 2001, 20)

Prosessien kuvaamisella pyritään havainnollistamaan yrityksen työskentelytavat. Kuvaamisella pyritään löytämään epäkohtia yrityksen resursseista ja tekemään prosessien kehittämisen kannalta oikeita ratkaisuja. On huomattu, että organisaation suorituskyky ei synny yksittäisten työpanosten tai osastojen toimintojen tulona. Prosessit täytyy suunnitella siten, että ne tyydyttävät asiakkaan tarpeita, ja niille on asetettava realistiset tavoitteet. Prosessit kannattaa jaotella järkeviin kokonaisuuksiin, jotta voidaan varmistaa kehitys- ja parantamistoimenpiteiden kohdistuminen oikeisiin paikkoihin ja niistä saadaan mahdollisimman suuri hyöty käyttöön. (Laamanen, 2001, 75-78)

Prosessien kehittämisen kannalta on erittäin tärkeää tunnistaa ja kuvata prosessit. (KAAVIO 1). Prosessien ensisijainen tehtävä on toimia organisaatiossa kehittämisen rakenteena. Prosessit toimivat yrityksessä myös toimintojen punaisena lankana, johon yrityksen muut sisäiset toimintatavat tukeutuvat. Tämänkaltaisen lähestymistavan ansiosta kehittämistyöt tulevat yrityksen omista, sekä asiakkaiden tarpeista. Kuvatulla rakenteella koetaan usein olevan maanläheisempi lähestyminen toimintajärjestelmään, eli asioita kuvataan organisaation omalla kielellä ja totutulla tavalla. Valmiisiin malleihin tukeutumisen on huomattu johtavan organisaatiolle vieraisiin toimintatapoihin joista on yleensä seurannut tehottomuuden kautta ylimääräisiä kustannuksia. (Laamanen, 2001, 39).

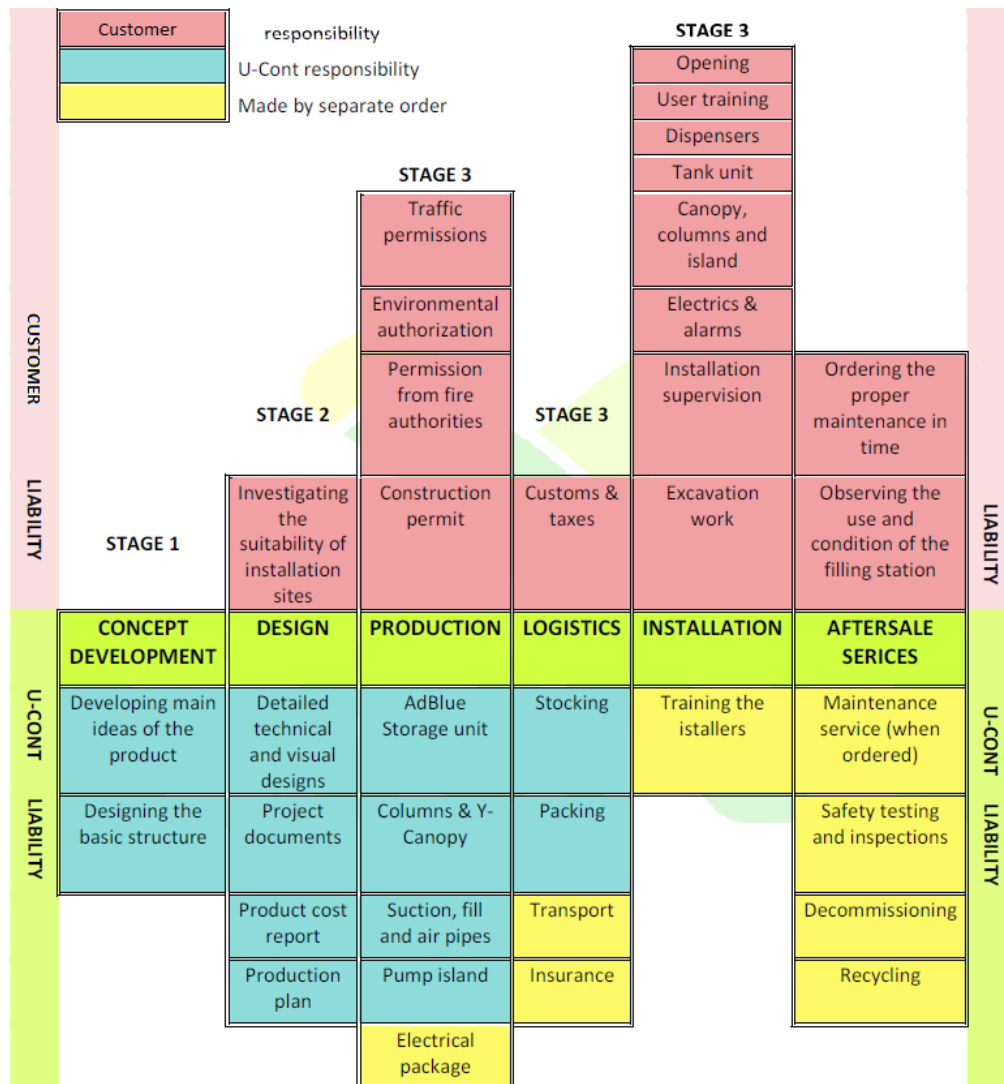


KAAVIO 1. Prosessin mukaisen toiminnan kehittämisen vaiheet. (Laamanen, 2001, 50)



KAAVIO 2. Palveluprosessit (Oy U-Cont Ltd palvelujana, päätaso)

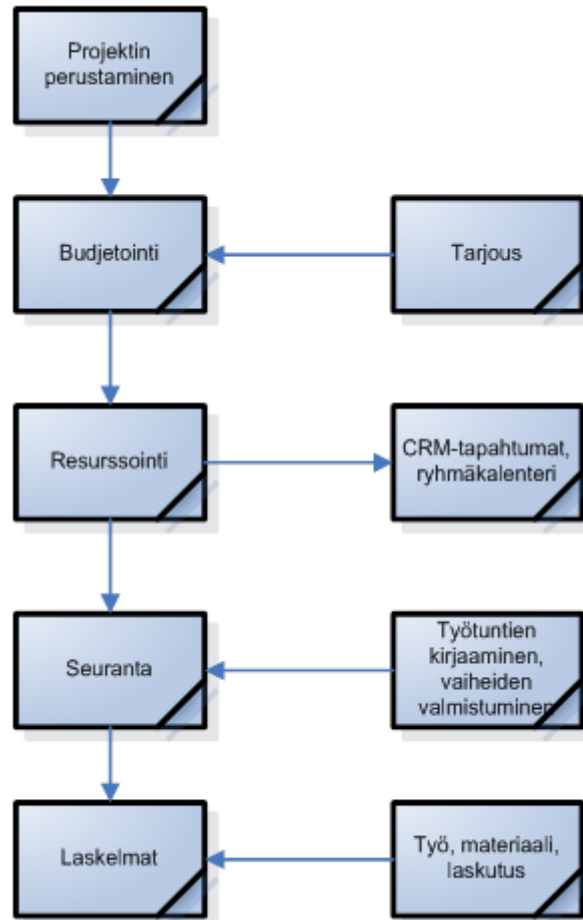
Palveluprosessit päätasolla (KAAVIO 2.) kuvaa yrityksen tapaa toimia toimitusprojekteissa. Jokainen taso jaetaan asiakkaan kanssa pienempiin vastuualueisiin projektikohtaisesti. Kuvauksen avulla on helppo keskustella asiakkaan kanssa projektin eri vaiheista ja aikatauluista. Kaaviota käytetään myös jakamaan yrityksen sisällä vastuualueita eri henkilöille ja sidosryhmille.



KAAVIO 3. Palveluprosessit (Oy U-Cont Ltd, projektitaso) Oy U-Cont Ltd Markkinointimateriaali 2013 [viitattu 15.01.2013]

Palvelutaulukon (KAAVIO 3) avulla kuvataan yrityksen työntekijöille ja asiakkaille toimitusrajat, jotka selkeyttävät koko toimitusprojektin vastuualueita ja tuotettavia palveluita projektikohtaisesti.

Prosessien kuvaamiseen käytetään seinätaulua ja Microsoft PowerPoint-ohjelmistoa. Seinätaululla pyritään kehittämään palveluita ja sitä käytetään apuna palaverissa visuaalisena tukena. PowerPoint-ohjelmistolla kuvataan toimitusprojekteissa tarjousvaiheesta lähtien tuotettavat palvelut ja vastuualueet.



KAAVIO 4 Lemonsoft-toiminnanohjausjärjestelmän myyntiprosessi [viitattu: 20.09.2012]. Saatavissa: <http://www.lemonsoft.fi/>

Lemonsoft-toiminnanohjausjärjestelmässä kuvatussa prosessikaaviossa (KAAVIO 4) on nähtävissä oikea työvaihejärjestys ohjelmiston toimintojen kannalta.

5 U-CONT LTD PROSESSIT

5.1 Laatujärjestelmä

U-Cont oy:n johtamis- ja laatujärjestelmä perustuu ISO9001 :2008 -standardiin ja yrityksen omaan prosesseja kuvaavaan palvelujanakaavioon. Näiden kahden järjestelmän yhdistämisestä on saatu avoin yhteistyömalli yrityksen asiakkaille. Laatukäsikirja on kattava toimintaohje hyvän laadun varmistamiseksi. Laatukäsikirjaan on merkitty laadun johtamisen tasolla tehtäviä toimintaohjeita hyvän laadun varmistamiseksi esimerkiksi tiedottamalla henkilöstöä säännöllisesti ja varaamalla tarvittavat resurssit asetettujen tavoitteiden saavuttamiseksi. Laatukäsikirjassa on otettu huomioon asiakaslähtöisyys, joka myös kuvastuu yrityksen tavassa toimia asiakaspinnassa. Asiakastyytyväisyyttä mitataan projektien etenemisen myötä käydyissä keskusteluissa ja erikseen suoritettavilla tutkimuksilla. (ISO9001:2008, Johdon ja työntekijöiden laatuvastuu)

U-Cont Oy tähtää jatkuvalla laaduntarkkailulla ja toiminnan kehittämisellä parantamaan toimintaansa vastaamaan asiakkaiden ja ympäristön asettamia nykyaikaisia laatuvaatimuksia. Laadun kehittämisellä U-Cont Oy pyrkii vahvistamaan asemaansa luotettavana sopimustoimittajana. Kehittämisen tarpeita muodostuu tyypillisesti asiakaspalautteista ja auditoinneista. Esille tulleista kehitystarpeista yritys asettaa laatutavoitteita, joiden perusteella määritetään toimenpiteet ja aikataulut tavoitteiden toteutumiseksi. Hyvän laadun toimituksessa on tärkeää yhtenäinen käsitys hyvästä laadusta. U-Cont Oy:n asiakaslähtöisen hyvän laadun lähtökohtana on asiakkaan prosesseihin ja arvoihin tutustuminen ja niiden liittäminen osaksi toimitusprojektia. Oy U-Cont Ltd (ISO9001:2008, Laadun suunnittelu).

5.2 Myynti ja asiakkaisiin liittyvät prosessit

Asiakkaan tarpeiden ja prosessien etenemistä seurataan käyttäen avuksi palvelujanaa. Myyntiprosesseissa pyritään pääsemään sisään asiakkaan hankintaprosesseihin mahdollisimman aikaisessa vaiheessa. Myynnin kannalta on parasta päästä mukaan asiakkaan hankintaprosesseihin jo hyvin aikaisessa vaiheessa. Tämä mahdollistaa paremmat mahdollisuudet myydä lisäpalveluja ja lisää kannattavuutta. Tuotetta ja palvelua koskevat vaatimukset selvitetään myyjäkohtaisesti asiakastarvemäärittelyn pohjalta. Asiakastarvemäärittely tehdään joko kirjallisesti asiakaskohtaisesti myynnin ohjeisiin, tai asiakas lähettää ne U-Cont Oy:lle tarjouspyynnön muodossa. Asiakkaan kanssa käydään neuvotteluita, joissa tarkennetaan liittymäpinnat ja laajemmat palvelumahdollisuudet. Tarjouspyynnöissä olevat vaatimukset katselmoidaan myyntivastaavan toimesta muiden määriteltyjen vaatimusten kanssa. Aloituspäivän katselmuksessa varmistetaan asiakkaan hyväksynnit, tuotteita ja palveluita koskevat vaatimukset sekä määrittely. Katselmuksen tuloksena syntyy tyypillisesti tarjous, tilaus tai sopimus. Yrityksen ja asiakkaan välinen kommunikaatio toteutetaan projektin aikana palvelujan mukaisissa vaiheissa. Asiakkaan kanssa käydyt keskustelut tallennetaan asiakkuuksien hallintajärjestelmään ja liitetään osaksi asiakasta varten perustettuun projektinumeroon. Projektinumerolle linkitetään kaikki projektin kannalta olennainen tieto. (ISO9001:2008, asiakkaaseen liittyvät prosessit). Liite1. Myynnin prosessit.

5.3 Suunnittelu

U-Cont Oy:ssä suunnittelu jakautuu neljään osaan: tuotekehitys, ylläpitosuunnittelu, yleissuunnittelu ja kohdesuunnittelu. Suunnittelun lähtötiedot määritellään asiakkaan kanssa sopimuskatselmuksessa, jonka liitteenä on teknisen erittelyn lisäksi tarjous tai tilausvahvistus. Suunnitteluvaiheille ja palveluille valitaan erikseen vastuuhenkilöt, jotka vastaavat eri prosessien toteutumisesta.

Suunnittelun lähtökohtana toimii ohjaus. Ohjauksella priorisoidaan ja ohjataan suunnitteluresursseja oikeisiin projekteihin oikeaan aikaan. Suunnitteluresursseja ohjataan myös yrityksen sisäisiin tuote- ja palvelukehityshankkeisiin. Ylläpitosuunnittelulla kehitetään yrityksen moduloituja tuotteita ja palveluita ja määritetään niiden rajapintoja.

Suunnittelulle asetetaan kustannustavoitteet ja ne aikataulutetaan etenemistä tukemaan sekä seurantaan helpottamaan. Kokonaisvastuu suunnittelusta kuuluu suunnittelupäällikölle, joka käy suunnitelmat projektikohtaisesti läpi projektipäällikön kanssa. Suunnittelupäällikkö vastaa suunnitteluresurssien pätevyydestä ja resurssien riittävydestä siten, että johdon asettamat tavoitteet toteutuvat asetetussa aikataulussa. Suunnittelua kehitetään todentamalla suunnittelun tasoa käynnissä oleviin samankaltaisiin projekteihin jos mahdollista. Projektissa esiin tulleet muutostarpeet kirjataan ylös suunnittelupalaverissa ja huomioidaan uudessa projektissa. Suunnittelun kelpuutuksessa otetaan projektin päätyttyä huomioon asiakastyytyväisyys sekä projektin aikana muodostuneet raportit. Suunnittelun kelpuutus todetaan asiakkaan kanssa vastaanottopöytäkirjalla, joka arkistoidaan ja liitetään osaksi projektikansiota. (ISO9001:2008. Suunnittelu ja kehittäminen). Liite 2. Suunnittelut prosessit.

5.4 Projektointi - Tuotteen ja palvelun toteuttamisen suunnittelu

Projektsuunnitelmaa käytetään kuvaamaan, kuinka haluttu lopputulos voidaan saavuttaa. Suunnitelman tuottama informaatio hyödynnetään käytännössä projektin seurannan ja valvonnan työvälineenä. Tuotteiden ja palveluiden toteutusprosessien kuvaamiseen käytetään palvelujanaa. Palvelujanalla olevan päätason ympärille rakennetaan projektin eri vaiheet ja vastuut asiakas- ja projektikohtaisesti. Palvelujan tärkeimpänä funktiona ovat tehtävien rajaaminen ja toimitusrajoitusten liitännät yksiselitteisesti kaikille osapuolille. Projektin alussa pidettävässä aloituspalaverissa määritetään ja kirjataan projektikorttiin tarvittavien resurssien lisäksi asiakasvaatimukset ja omat tavoitteet. Näistä muodostuvat projektin yhteiset tavoitteet. Projektin suunnittelulla on tavoitteena aikaansaada mahdollisimman kustannustehokas tuote aikataulun ja laatuksien mukaisesti. (ISO9001:2008, tuotteen ja palvelujen toteuttamisen suunnittelu). Liite 3 ja 4, Projektion prosessit.

Käytännössä järjestelmään luodaan palvelujanassa esiintyvät numeroidut tuotteet ja palvelumoduulit, joita yrityksen eri osastot hyödyntävät omissa töissään. Yhdenvertaisuuden vuoksi myytävät tuotteet ja palvelut on koodattu nimikerekisteriin ja projektinimikkeisiin vastaaviksi kokonaisuuksiksi. Tämän systeemin avulla projektointiryhmän on helppo seurata projektin kustannuksien kehittymistä ja verrata niitä myyntitilauksissa oleviin tuotteisiin ja palveluihin.

5.5 Hankinta ja osto

Oy U-Cont Ltd valmistaa lähes kaikki myytävät tuotteet omassa tuotantolaitoksessaan, ja on samalla projektiorganisaatio. Osa materiaaleista ja palveluista ostetaan tuotantolaitoksen tiloihin varastoon ja osa suoraan projektien työmaille. Materiaaliostoja on pyritty jakamaan niiden luokittelujen mukaisesti. Materiaaliostot jaotellaan varastoon ja suoraan projekteille ostettaviksi tuotteiksi. Suuret ostot ja vuosisopimukset hyväksytään aina toimitusjohtajalla. Projektikohtaisista ostoista vastaa projektipäällikkö. Tämä asettaa tiettyjä vaatimuksia ostojen suorittamiseen ja sen valvontaan. Ostojen suunnittelussa ja hankinnassa etsitään sellaiset materiaalien toimittajat, joiden tuotteet täyttävät kaikki tarvittavat vaatimukset ja laatustandardit. Vakio-osat ja materiaalit hankitaan sopimustoimittajilta, joista ylläpidetään toimittajalistaa eli ostoasiakasluetteloa. Alihankkijoilta edellytetään vaadittua laatutasoa vastaavien komponenttien toimittamista. Alihankkijoita arvioidaan referenssien lisäksi aikaisempien toimitusten, tuotantotilojen ja mahdollisesti käytössä olevan laatujärjestelmän avulla. Tärkeimmät alihankkijat laatu arvioidaan ja kirjataan ostoasiakasluetteloon. (ISO9001:2008, ostotoiminta). Liite 5. Oston prosessit.

5.6 Tuotanto

Tuotannon ja asennuspalveluiden ohjausta tehostetaan maanantaisin pidettävällä palaverilla, jossa läpikäydään tilaukset. Tuotanto- ja asennuspäällikkö ylläpitää lisäksi Excel-taulukkoa, jonka avulla valvotaan kuormitustilannetta ja seurataan valmistettavien tuotteiden työvaiheita.

Ennen varsinaista projektin aloittamista pidetään aloituspalaveri. Aloituspalaverin tarkoituksena on käydä läpi kaikki tuotteen valmistukseen liittyvät asiat materiaalien hankinnoista toimitusrajoitustoihin. Aloituspalaverissa sovitut asiat kirjataan tilauskohtaisesti projektikorttiin. Aloituspalaverissa todetaan myös tuoterakenteen taso toiminnanohjausjärjestelmässä. Rakenteen valmistumisen jälkeen toimitetaan tuotenimikekohtainen keräilylista keskusvarastoon logistiikasta vastaavalle henkilölle. Keräilylistan avulla tarvittavat komponentit kerätään eri kokoonpanovaiheiden työpisteille. Asennuksille mukaan lähtevät komponentit kerätään asennuslaatikoihin, jotka lastataan asennuskonttiin.

Tuotanto toimii soluina, joissa jokainen valmistussolu vastaa omasta tuotannostaan ja tuotevaiheen tarkastuksesta. Ennen tuotteen siirtymistä seuraavaan vaiheeseen se tarkastetaan ja hyväksytään. Työvaiheissa tarkastuksiin tarvittavat mittausvälineet säilytetään työpisteissä ja erikoismittavälineet omassa mittavälinekaapissaan. Lisäksi eri työvaiheita seurataan tarkastuslistoilla ja suunnitelmavertailuun perustuvilla tarkastuksilla. Tuotannon ensisijaisena työohjeena toimii tyypillisesti projektikohtainen piirustus. Piirustus toimitetaan aloituspalaverissa tuotantopäällikölle, joka lisää sen osaksi tuotteen jokaisen vaiheen mukana kulkevaa työkorttia. Tarkemmat työselosteet ja ohjeet ovat saatavilla työpisteissä omilla paikoillaan sekä tuotantopäällikön toimistossa.

Tuotanto- ja palveluprosessien toimivuutta ja tehokkuutta mitataan budjettiin vertaamisen lisäksi poikkeamien seurannalla, läpimenoajan seurannalla, suorituskykyä mittaamalla sekä toimitusaikaseurannalla. Liite 6. Tuotannon prosessit.

5.7 Johdon prosessit

Vuosikolmanneksittain pidettävässä johdon katselmuksessa tarkastellaan johtamis- ja laatujärjestelmää kokonaisuutena. Katselmuksen palaveriin täytyy laatupäällikön lisäksi osallistua vähintään kaksi kolmasosaa yksikön johtoryhmästä. Katselmuksen tarkoituksena on seurata määritellyn laatupolitiikan toteutumista ja tarkastaa johtamisen ja kehittymisen tila. Johdon katselmuksista ylläpidetään pöytäkirjaa. Katselmuksen tulosten perusteella kehitetään laatujärjestelmää ja määritetään toimenpiteet niiden toteuttamiseksi.

Yhtiön resurssienhallinta ja kehitys on jaettu siten, että toimitusjohtaja vastaa toimihenkilöiden kehityksestä ja johtamisesta. Tuotannon resurssit ovat tuotantopäällikön vastuulla. Prosessien toteuttamisen ja tehostamisen varmistamiseksi resurssien tarve määritetään budjetin päivityksen yhteydessä vuosikolmanneksittain. Resurssien reaaliaikaista tarvetta seurataan johtoryhmässä toimitusjohtajan johdolla.

6 LEMONSOFT-TOIMINNANOHJAUSJÄRJESTELMÄ

6.1.1 Ohjelmiston periaatteet

Lemonsoft-toiminnanohjausjärjestelmä on suunniteltu liiketoiminnan hallintaan ja kehittämiseen. Järjestelmän prosessit on pyritty luomaan siten, että järjestelmä ei ole toimialariippuvainen, vaan sitä voidaan muokata vastaamaan asiakkaiden ydinprosesseja toimialasta tai yrityksen koosta riippumatta.

Lemonsoft markkinoi itseään kokonaisratkaisuja tarjoavana toimittajana. Yritys tarjoaa toiminnanohjausjärjestelmän lisäksi erikseen hankittavia maksullisia lisäpalveluita täydentämään järjestelmän toimintoja. Toimintoja voidaan tukea myös muilla yrityksissä käytössä olevilla ohjelmistoilla toiminnanohjausjärjestelmään asetettujen vakiorajapintojen ansiosta. Lemonsoft on lähtenyt markkinoimaan järjestelmäänsä kotimaisena tuotteena, jonka tukipalvelut sijaitsevat Suomessa. Tällä pyritään viestittämään loppuasiakkaalle tieto siitä, että järjestelmä on laadukas kotimainen tuote, ja että järjestelmää kehitetään käyttäjien antaman palautteen myötä. Tukikeskuksen sijainti Suomessa ja kommunikoinnin helppous mahdollisissa tukipyynnöissä on myös käyttäjien kannalta tärkeässä roolissa valittaessa yritykselle uutta toiminnanohjausjärjestelmää.

Järjestelmä toimii asiakkuuksien hallinnan ympärillä ja se on tehty helpoksi käyttäjille. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että järjestelmään syötetyn asiakkaan tietojen alta löytyvät kaikki siihen kohdistetut toiminnot ja tapahtumat. Asiakaskeskus toimii siis nimensä mukaisesti asiakkaaseen kohdistuvana tietokeskuksena, johon toisissa prosesseista tuotettu informaatio keskittyy ja on helposti löydettävissä.

Lemonsoft-toiminnanohjausjärjestelmän käyttöliittymä on tyypillinen, helppolukuinen Windows-ohjelmistojen käyttöliittymä. Inhimillisten virheiden minimoimiseksi järjestelmässä on ohjaustoimintoja, jotka on tallennettu esimerkiksi asiakkaan perustoimintoihin tai tuoterakenteisiin. Järjestelmä perustuu Microsoft SQL Serverin tietokantoihin.

6.1.2 Ohjelmiston yleisiä ominaisuuksia

Kun ohjelma käynnistetään, aukeaa ensimmäiseksi prosessitaulukko, josta voidaan suoraan pikakuvakkeesta valita haluttu toiminto. Järjestelmän eri toimintoja on mahdollista personoida käyttäjäkohtaisesti mieleisekseen. Esimerkiksi automaattisesti käynnistytävä oletusohjelma voidaan valita käyttäjäkohtaisesti, tai tietoiikkunan voi personoida vastaamaan käyttäjän omia toiveita. Järjestelmää on myös mahdollista käyttää samaan liiketoimintalogiikkaan perustuvilla mobiilisovelluksilla. (Lemonsoft ratkaisukuvaus, 2013, 11–14)

Ohjelmaan voidaan luoda uusia tai käyttää jo olemassa olevia eri käyttötarkoituksiin sopivia tyyli tiedostoja, joilla tekstiä voidaan muokata. Ohjelmiston tehokkaan käyttämisen parantamiseksi siihen on lisätty myös moni-ikkuna -ympäristö, jonka avulla ikkuna toiseen siirtyminen on nopeaa ja vaivatonta. Järjestelmä tarjoaa tiedonhakuun useita eri mahdollisuuksia. Lemonsoft-toiminnanohjausjärjestelmässä on mahdollista suorittaa hakutoimintoja lähes kaikilla tiedoilla, jotka järjestelmään on syötetty. (Lemonsoft ratkaisukuvaus, 2013, 11–12)

Yrityksen materiaaleihin ja myytäviin tuotteisiin on mahdollista lisätä linkkejä. Linkkien lisääminen on hyödyllistä esimerkiksi nimikerekisterissä, jossa tuotteille voi tuotekoodin ja tuotenimikkeen lisäksi linkittää teknisen piirustuksen tai kuvan. Sama linkityksen logiikka toimii myös myyntitilauksella. Myyntitilaukselle voi esimerkiksi linkittää teknisen erittelyn tai myytävän tuotteen kuvan. (Lemonsoft ratkaisukuvaus, 2013, 12)

Ohjelmiston eri prosesseissa on mahdollista porautua tuotettuihin kohteisiin. Käytännössä porautuminen tarkoittaa, että selvitetään mistä kohde on tullut tai minne se on mennyt. Myyntitilauksella porautuminen voi olla esimerkiksi tieto siitä, mihin tarjoukseen myyntitilaus perustuu ja mitä ostoja ja myyntitilauksia siitä muodostui. (Lemonsoft ratkaisukuvaus, 2013, 11–18)

6.1.3 *Lemonsoft -ohjelmisto.*

Lemonsoft-toiminnanohjausjärjestelmä tarjoaa laajan valikoiman työkaluja käyttäjilleen. Laajasta valikoimasta on tarkoitus valita loppukäyttäjien prosesseihin parhaiten sopivat sovellukset. Ohjelmiston eri työkalut ovat lisenssipohjaisia ja maksullisia yritykselle. Osa lisensseistä sisältyy peruslissenssiin ja lisälisenssejä voidaan tilata käyttäjän tarpeiden mukaisesti. Ohjelmiston pääkäyttäjä määrittää eri työkalujen lisenssit yrityksen sisällä käyttäjäkohtaisesti. Lemonsoft-toiminnanohjausjärjestelmä muodostuu seuraavista työkaluista.

Johdon työkalut mahdollistavat laajan raportoinnin sekä myynti- ja asiakastapahtumien tehokkaan seurannan. Järjestelmällä voi myös seurata myyjäprovisioita ja kassavirtaan vaikuttavia tapahtumia sekä ostosopimuksia. Järjestelmän mittareilla voidaan tarkastella reaaliajassa yrityksen tilaa eri osa-alueilla. Mittarit on luokiteltu kolmeen ryhmään: taloushallinnon mittarit, asiakkuuden mittarit ja tarjouslaskennan mittarit. Ohjelmisto mahdollistaa myös myyntibudjetin luomisen. Myyntibudjetissa määritetään tilikausi, tavoite ja kuukausijakauma. Budjetti voidaan tehdä myös yksityiskohtaisemmin esimerkiksi myyjätasolla, tuoteryhmätasolla ja asiakastasolla. (Lemonsoft ratkaisukuvaus, 2013,76-80)

Taloushallinnon työkaluilla on pyritty perinteisten sovelluksien lisäksi tarjoamaan erilaisia rutiineja helpottavia toimintoja. Järjestelmä kannustaa sähköiseen arkistointiin ja on vienyt toimintojaan nykyaikaiseen automatisoivaan suuntaan. Ohjelmasta on esimerkiksi mahdollista lähettää asiakkaalle perinteisen paperilaskun sijaan sähköisiä verkkolaskuja suoraan ohjelmistosta. Myös taloushallinto-sovellusten puolella on pyritty keskittämään toimintoja keskuksiin. Laskutuskeskuksessa hallitaan keskitetysti kaikkea laskuttamatonta mitä yrityksellä on järjestelmässään. Myyntireskontrakseksessa voidaan havainnollisesti tarkastella avoimia laskuja, jotka on ryhmitelty erääntymisen mukaan. Keskuksista saa raportit taloushallinnon eri tapahtumista ja raportteja voi tarvittaessa muokata haluamukseen. (Lemonsoft ratkaisukuvaus, 2013,19-30).

Dokumenttien hallinnalla pyritään tehostamaan tiedonhakua järjestelmässä. Järjestelmän hakumoottorin avulla dokumenttien oikeat versiot löytyvät helposti ja tiedostoversiot ovat kaikkien käytettävissä. Sovellus tukee Lemonsoftin lisäksi Windows-ympäristöä ja Microsoft Office- sovelluksia. Dokumentteja on myös mahdollista käsitellä selaimen avulla joka mahdollistaa esimerkiksi extranet-tyyppisen dokumenttien jakamisen. (Lemonsoft ratkaisukuvaus, 2013,85)

Lemonsoft-toiminnanohjausjärjestelmä on kehitetty toimimaan työasemasovellutuksien lisäksi myös yleisimmissä nettisovelluksissa. Järjestelmän mobiilisovellukset on valmistettu siten, että ne perustuvat samaan liiketoimintalogiikkaan työasemasovelluksien kanssa. Portaalien hyödyntäminen on hyvä tapa yhtenäistää palkanmaksun logiikkaa niissä asennus- ja huoltopalveluissa, joissa tuntien kirjaaminen tapahtuu toimipisteen ulkopuolella. (Lemonsoft ratkaisukuvaus, 2013,7-14)

Tiedonkeruu on logistiikan tärkeä työkalu. Sovelluksen ansiosta sisäisen logistiikan hallinta muuttuu tehokkaammaksi ja seurantakelpoisemmaksi. Järjestelmän avulla voi kerätä varastosta saldotietoja työaseman lisäksi muihin keräilylaitteisiin. Samalla järjestelmällä voi suorittaa tilauskeräilyjä, tuotannon keräilyjä ja kirjauksia. Koska keräiltävillä tiedoilla on suora yhteys tuotenimikkeisiin ja varastosaldoihin voi sovelluksilla suorittaa myös inventaarion yrityksen varastossa olevista nimikkeistä.

Lemonsoft-toiminnanohjausjärjestelmä hyödyntää useita vakiorajapintoja ja se on avoin ohjelmisto. Lemonsoft-toiminnanohjausjärjestelmän eri ohjelmamoduuleista voidaan tuoda tai viedä tietoja xml- tai csv-tiedostomuodoissa. Järjestelmään on lisätty myös OVT- rajapinnat jotka mahdollistavat organisaatioiden välisen tiedon välittämisen standardirajapintojen ansiosta. Kolmannen osapuolten ohjelmistoja varten on kehitetty palvelurajapintoja, jotka perustuvat Windows Communication Foundation (WCF) tekniikkaan. Ohjelmistoon on myös lisätty tuki yleisimpiin kirjanpito-ohjelmiin. (Lemonsoft ratkaisukuvaus, 2013,86)

Lemonsoft logistiikalla hallitaan yrityksen materiaalivirtoja. Järjestelmä sisältää kattavan valikoiman sovelluksia, jotka liittyvät yrityksen fyysisiin tuotteisiin. Materiaalivirtojen hallinta on tehty mahdolliseksi mobiilisovelluksilla yrityksen ulkopuolelta. Omien toimintojen lisäksi asiakkaat pystyvät tekemään tilauksia järjestelmään sähköisesti, tällä pyritään nopeuttamaan toimitusketjua. Standardisoitujen rajapintojen ansiosta järjestelmä voidaan liittää osaksi yhteistyökumppaneiden järjestelmää. Logistiikan kulmakivenä toimii varastokirjanpito. Varastokirjanpidolla hallitaan yrityksen varastoja ja siellä olevia

perustiedoilla varustettuja nimikkeitä. Järjestelmään syötetyillä nimikkeillä tulee olla kaikki olennaiset perustiedot ja kategoriat, jotta järjestelmästä saadaan tehokkaasti kerättyä oleellinen tieto ja nimikkeisiin liittyvät sekä muut sovellukset saadaan hyötykäyttöön käyttäjilleen. (Lemonsoft ratkaisukuvaus, 2013,49-55)

Varastokirjanpito on yhteydessä yrityksen nimikerekisterissä oleviin tuoterakenteisiin, jotka muodostavat eri tuotantovaiheissa ottoja varaston saldoihin. Ostotilaukset puolestaan lisäävät varastossa olevien nimikkeiden saldoja. Varastossa olevat nimikkeet määritetään yrityksen sisäisten ohjeiden mukaisesti loogisilla määreillä käyttötarkoituksen ja tuotekategorian mukaisesti. Nimikkeiden perustiedoista löytyy mahdollisuus hintojen tarkasteluun useilla eri vaihtoehtoilla, joita voidaan hyödyntää yrityksen eri prosesseissa käyttötarkoituksen mukaisesti. (Lemonsoft ratkaisukuvaus, 2013,49-55)

Kaikilla nimikkeillä on oltava varastopaikat. Ohjelmisto tukee monivarastokäsittelyä, jolla voi määritellä halutun määrän seurattavia varastopaikkoja. Tyypillisiä tällaisia varastopaikkoja ovat esimerkiksi yrityksen oma varasto ja huoltoon tai asennukseen liittyvät kulkuneuvot tai varastot. Järjestelmä pitää automaattisesti yllä varastosaldojen lisäksi erityyppisiä varaussaldoja ja niiden päivämäärät sekä hyllytiedot. (Lemonsoft ratkaisukuvaus, 2013,49-55)

Varastossa oleviin nimikkeisiin voidaan linkittää tuotekuvien lisäksi myös teknisiä piirustuksia, jotka löytyvät saman logiikan mukaisesti ohjelmiston muista sovelluksista. Tuotekuvia voidaan hakea levyltä, skannerista tai suoraan kamerasta. Kuvia ja piirustuksia voidaan hyödyntää tuotetiedon parantamisen lisäksi esimerkiksi tarjouksen mukana olevan teknisen erittelyn liitteenä. (Lemonsoft ratkaisukuvaus, 2013,49-55)

Kun varastossa olevia nimikkeitä kerätään yhteen, syntyy tuoterakenne. Tuoterakenteella kerrotaan mistä päätasolla oleva tuote koostuu ja mitä resursseja sen tuottamiseen tarvitaan. Tuoterakenteet voivat muodostua myös esimerkiksi varastossa olevista puolivalmisteista, jotka sisältävät omia nimikkeitään. Tuoterakenteita on mahdollista konfiguroida nimikerekisterissä, jolloin muutokset tuoterakenteeseen ovat pysyviä. Myyntitilauksella on mahdollista muokata tuoterakenteita siten, että se ei vaikuta nimikerekisterissä oleviin tuoterakenteisiin ja samalla tuotteille voi määritellä hinnoittelutavan. Tuoterakenteiden konfiguroinnissa auttaa ohjelmistoon sisälle rakennettu velho-toiminto, joka ohjaa käyttäjää vaiheittain ja lopuksi haluttaessa luo ja perustaa uuden tuotekoodin nimikerekisteriin. (Lemonsoft ratkaisukuvaus, 2013,49-55)

Nimikerekisterissä muokattuja tuotteita voidaan hinnoitella kustannuslaskentasovelluksen avulla. Tuoterakenteiden ja nimikkeisiin syötettyjen perustietojen avulla ohjelmistolla voidaan laskea tuotteille hintoja oman määrittelyn mukaisesti. Määrittelyillä voidaan esimerkiksi laskea työlle ja materiaalille eri katetaso ja viedä yhteishinta suoraan tarjokselle tai myyntitilaukselle tuotekohtaisesti. (Lemonsoft ratkaisukuvaus, 2013,49-55)

Tuotannon ohjausta varten on Lemonsoft-toiminnanohjausjärjestelmään liitetty laaja valikoima eri työkaluja. Työkaluilla voidaan suunnitella tuotantojonon ja tuotantolaitteiden kuormitusta ja seurata työvaiheisiin kohdistuvia tuntikirjauksia. Tuntikirjausten ja tuotantovaiheiden etenemisen perusteella nähdään tuotannossa olevien tuotteiden valmiusaste. Ohjelma tukee useita käytännön malleja töiden tuotantolistalle lisäämiseen, joskin kaikissa malleissa itse toiminnot säilyvät ennallaan. Tuotantovaiheiden kuormituksen mukaan voidaan myös ohjata varastoa, jolloin vaihekohtaiset varastotot päivittävät varastosaldoja reaaliajassa. Kuormitustilanteen saa myös näkyviin visuaalisesti, jolloin ohjelma näyttää kuormitustilanteen kaaviona. Työn valmistumisen ja muiden tuotantovaiheiden aikana ohjelmistosta saadaan tulostettua useita raportteja ja jälkilaskemia, joita voidaan myös muokata vastaamaan käyttäjän tarpeita. Järjestelmässä on myös omat toiminnot keskeneräisen tuotannon (KET) seuraamiseen. Näillä voidaan havaita projektille sitoutuneet materiaalit, työt ja niiden kustannukset. Raporteista saatua tietoa voidaan hyödyntää esimerkiksi ostotoiminnoissa ja kirjanpidossa. Jälkilaskemista saadaan tarkastettua työlle kohdistuneiden tuntikirjausten lisäksi myös varaston materiaaliotot.

Tuotannonsuunnittelun avuksi ohjelmasta voidaan seurata tuotteiden läpimenoaikoja vaihekohtaisesti ja niistä saa halutessaan nähtäväksi keskiarvon. (Lemonsoft ratkaisukuvaus, 2013,68-75)

Osa tuotannonohjaamista on lisätä tuoterakenteille työvaiheet. Nimikkeiden työvaiheet toimivat ohjelmassa työohjeena ja kuormituspisteinä sekä kustannuslaskennan tukena. Ohjelmaan pystyy myös lisäämään työvaiheen, joka on alihankintana ostettava tuote tai palvelu, josta ohjelma tekee automaattisesti ostotilauksen. (Lemonsoft ratkaisukuvaus, 2013,68-75)

Tuotannon eri vaihessa tehdään työlle kohdistuvia kirjauksia. Kirjaukset ovat tyypillisesti työn vaiheisiin tai määriin liittyviä kirjauksia. Kirjaukset siirtyvät projektikohtaisesti järjestelmään, josta ne voidaan käsitellä yrityksen ohjeiden mukaisesti. (Lemonsoft ratkaisukuvaus, 2013,68-75)

Asiakkuudenhallinta Lemonsoft-toiminnanohjausjärjestelmä on järjestelmään syötettyjen asiakastietojen ympärillä toimiva käyttöympäristö. Asiakastietoja täydennetään ohjelmiston eri sovelluksilla ja tiedot löytyvät keskitetysti asiakkaan tietojen alta asiakaskeskuksesta. Asiakaskeskuksesta tarkastellaan tai muokataan valittuun asiakkaaseen kohdistuneita tapahtumia prosessien eri vaiheissa. Lisäksi järjestelmään voidaan liittää dokumentteja muista sovelluksista täydentämään asiakkaaseen kohdistuneita tapahtumia. Asiakastapahtumia voidaan ohjata ryhmäkalenteriin ja sähköpostiin. Asiakasrekisterissä täydennetyt tiedot antavat mahdollisuuden määritellä ominaisuuksia, joita voidaan käyttää apuna tietoja hakiessa ja kampanjoita muodostaessa. (Lemonsoft ratkaisukuvaus, 2013,35)

Palkka- ja henkilöstöhallinto toimii joustavana alustana henkilöstön hallinnassa. Järjestelmän eri työkalujen avulla ylläpidetään yritykselle tärkeitä toimintoja ja informaatiovirtoja. Järjestelmä mahdollistaa henkilörekisterien ylläpitämisen, palkanlaskennan, osaamisprofiilit, tapahtumat ja erityyppisten työaikaan liittyvien kirjausten hallinnan ja raportoinnin. Järjestelmään syötettyjä tietoja voidaan jäljittää ja tarkastaa. (Lemonsoft ratkaisukuvaus, 2013,43-48)

Projektinhallintajärjestelmä on integroitu käytännössä kaikkiin sovelluksiin Lemonsoft-toiminnanohjausjärjestelmässä. Ohjelmisto kokoaa automaattisesti järjestelmään projektinumerolle kirjatut tapahtumat vaihekohtaisesti. Kirjattujen tietojen avulla voidaan seurata projektille tulleita kirjauksia. Seurattavia kohteita ovat esimerkiksi kirjatut kustannukset töiden sekä materiaalien osalta. Projektin alkamisen yhteydessä määritetään projektille budjetti. Projektin päättymisen jälkeen voidaan analysoida projektia tulostettavalla massalistalta, jossa näkyvät kaikki projektille kohdistuneet kulut. Projektin onnistumista arvioidaan vertaamalla massalistaan kirjattuja todellisia kustannuksia ja projektin alussa luotua budjettia. Projektien aikatauluja voidaan seurata projektikalenteristä visuaalisessa muodossa. Tämän lisäksi ohjelmistoon on mahdollista linkittää esimerkiksi Microsoft Office Project -ohjelman tuloste, jonka avulla projektin voi esittää esimerkiksi Gantt-kaaviona. (Lemonsoft ratkaisukuvaus, 2013,81-84)

7 TOIMINTA LEMONSOFT-TOIMINNANOHJAUSJÄRJESTELMÄSSÄ

7.1 Lähtötiedot

Koska Lemonsoft- toiminnanohjausjärjestelmän hermokeskuksena toimii asiakaskeskus, on tärkeää täydentää kaikki asiakkaaseen liittyvät tiedot oikein. Mikäli asiakaskeskuksesta ei löydy tietoja kyseisestä asiakkaasta, on ne perustettava asiakaskeskukseen toimintaohjeiden mukaisesti. Asiakastietojen huolellinen täyttäminen edesauttaa yrityksen muita tapahtumia ja pienentää virheiden syntymisen mahdollisuutta. Lähtötietoina toimivat yrityksessä käytössä oleva palvelujana ja neuvotteluissa tehdyt muistiinpanot. Muistiinpanot ja muu projektiin liittyvä informaatio tallennetaan projektille luotuun kansioon yrityksen palvelimelle. Toiminnanohjausjärjestelmään luodaan tarjoukset ja tilaukset siten, että sisäiset asiakkaat saavat tarvittavat lähtötiedot omiin prosesseihinsa. Kyseessä olevaan projektiin linkitetään lisäksi tarvittavat taustamateriaalit.

7.2 Projektinumero

Mikäli kyseessä on myyntitapahtuma, on perustettava uusi projekti. Projekti perustetaan projektikeskuksessa, jossa valitaan oikea projektimalli ja laaditaan projektille budjetti. Projekti perustetaan käytännössä aina myyntitapahtumissa. projektinumeroa käytetään toiminnanohjausjärjestelmässä kohdistamaan kuluja ja toimintoja oikealle työlle. Projektille luotua budjettia verrataan työn aikana ja projektin päättymisen jälkeen omis- sa raporteissaan.

7.3 Myyntitarjous

Myyntitarjouksen tekeminen aloitetaan valitsemalla asiakasrekisteristä haluttu asiakas. Tarjouslomakkeelle täydennetään huolellisesti tarvittava informaatio sekä lisäkenttiin rivikohtaisesti tarkentavat tiedot. Tämän jälkeen tarjoukselle haetaan koodilistasta oikea konfiguroitava tuotekoodi. Tuotekoodin valitsemisen jälkeen avataan tuoterakenne ja haetaan haluttu tuoterakenne nimikerekisteristä. Tuotteet ja palvelut on jaettu kategorioihin helpottamaan yrityksen prosesseja ja hakutoimintoja. Perustuotteet tuotekoo-

deineen löytyvät myös erikseen tehdystä tuote- ja palveluluettelosta. Tuotteet voidaan hinnoitella järjestelmän omalla hinnoittelutyökalulla, ja samalla valita haluttu kate työlle sekä materiaaleille. Hinnan voi sen jälkeen suoraan siirtää laskennan jälkeen tarjouksen tuoteriville. Tehdyt tapahtumat kirjataan asiakaskohtaisesti asiakkuuksienhallintajärjestelmään. Tarjoukset käsitellään myyntiryhmän palaverissa joka maanantai. Asiat käydään tunnuslukuineen läpi yleisellä tasolla maanantaipalaverissa toimihenkilöiden kesken.

7.4 Myyntitilaus

Kun tarjouksesta saadaan kauppa, se kirjataan viipymättä tilaukseksi ja lähetetään asiakkaalle tilausvahvistus. Kaikki tulleet tilaukset käsitellään tuotekategoriansa mukaisesti palaverissa. Palaverien tarkoituksena on jakaa tilauskohtaisesti kaikki tarvittava tieto yrityksen muihin prosesseihin. Palaverissa annetun informaation perusteella voidaan aloittaa työn kuormittaminen, ostotoiminnot sekä toimitukseen liittyvät projektointitoiminnot. Tehdyt tapahtumat kirjataan asiakaskohtaisesti järjestelmään (Asiakkuudenhallinta). Saadut tilaukset käsitellään myyntiryhmässä sekä yleisellä tasolla maanantaipalaverissa. Tarjousvaiheessa tehty tuoterakenne toimii suunnittelun lähtötietoina, josta ilmenee tuotteeseen myydyt komponentit ja palvelut.

7.5 Projektointi

Projektiorganisaation osaamista hyödynnetään usein jo tarjousvaiheessa. Projektointiryhmä käyttää konfiguroitavia komponentteja ja puolivalmisteita yhteistyössä myynnin kanssa muodostaakseen myytävän tuotteen omakustannushinnan. Projektointi muodostaa itselleen projektikeskukseen rivikohtaisen projektibudjetin. Käytännössä budjetit muodostetaan nimikkeitä konfiguroimalla tarjousvaiheessa. Budjetin avulla seurataan projektin kustannuksia ja projektin yleistä tilaa. Projektin loppupäässä tulostetaan massalistaraportti, josta kaikki projektille kohdistuneet kulut ovat nähtävissä. Kun myyntitilauksella ja projektibudjetilla on samat rivikohtaiset karsinoidut kokonaisuudet, on projektin onnistumista mahdollista arvioida selkeinä osina. Projektiorganisaatio vastaa myös projektille suoraan tehtävistä hankinnoista. Tällöin ostotilaukset tehdään aina projektinumerolle ja ostojen kustannukset kohdistuvat oikeaan paikkaan.

7.6 Suunnittelu

Suunnittelun tarve kartoitetaan tarjousvaiheessa. Tarjousvaiheessa päätetään, onko tuote standardipalikoista muodostuva kokonaisuus, vai vaatiiko tuote erityistä kohdesuunnittelua. Mikäli valmistettava tuote sisältää sellaisia komponentteja, joita on olemassa tuoterekisterissä ja ne vastaavat asiakkaiden asettamia tarpeita, on suunnittelun osuus pieni. Käytännössä suunnittelu sijoittelee asiakkaalle tarjoukuvan, johon asiakkaan kanssa sovitulla menetelmällä määritellään eri komponenttien sijoituspaikat. Tuotteen sisältäessä sellaisia komponentteja joita ei ole olemassa tuoterekisterissä, tai muutokset muuttavat standardimalliin määriteltyjen rajapintojen paikkoja, tuotteesta tehdään tuoterekisteriin uusi tuote. Nimikerekisteriä ei kannata paisuttaa tarpeettomasti luomalla aina uusi tuoterakenne. Tehokkaampi ja riskittävämpi vaihtoehto on luoda järjestelmään tuoterakenteita, joita kasaamalla saadaan haluttu tuote rakennettua myyntivaiheessa.

7.7 Ostotoiminta

Kun Lemonsoft-toiminnanohjausjärjestelmässä käytetään tuoterakenteita ja varastosaldot ovat kunnossa, voidaan järjestelmän avulla luoda tilauskohtaisesti ostotarpeita suoraan myyntitilaukselta. Ostoja tehdään käytännössä kahdella eri tavalla. Ostajat ostavat varastoon standardituotteita, joiden tarvetta ennustetaan tarjous- ja tilauskannan mukaan. Projekteissa projektipäällikön tekemät ostot kohdistetaan suoraan projektille, eivätkä ne näy varastosaldoina. Projektin aikataulu määrittää projektiostoissa käytettävän ajan. Projektiaikataulun ollessa liian tiukka, on ostajan vaikea kilpailuttaa hankittavat materiaalit. Ostoista vastaavat henkilöt tekevät yhteistyötä projektiryhmän kanssa ja osallistuvat projektipalaveriin.

8 OY U-CONT LTD TOIMINTAMALLI

Lemonsoft-toiminnanohjausjärjestelmän nimikerekisteriin luotiin projektikoodeja vastaavat tuotteet ja palvelut. Numerokoodi on neljänumeroinen koodi, joka ilmaisee minkä tyyppinen tuote tai palvelu on kyseessä. Koodit on koottu yhdeksi tiedostoksi, joka on löydettävissä yrityksen sisäisestä verkosta sekä paperiversioina toimihenkilöiltä. Kun yritykselle tulee myyntitapahtuma, nostetaan kyseinen kuvaava koodi myyntiriviksi ja sen alle ryhdytään konfiguroimaan varsinaista tuotetta. Lemonsoft-toiminnanohjausjärjestelmässä tarjouksella tai myyntitilauksella tapahtuvat tuotteen konfiguraatiot eivät muuta varsinaisessa nimikerekisterissä olevia tuotekonfiguraatioita. Kun tuotteet rakennetaan tarjousvaiheessa tai myyntitilausvaiheessa järjestelmän sisällä tuottaa se tarvittavan informaation yrityksen muihin prosesseihin. Prosessin alkuvaiheessa luotu tuoterakenne toimii suunnittelun lähtötietoina ja sen perusteella voidaan yksiselitteisesti lähteä visualisoimaan asiakkaan haluamaa tuotetta. Suunnittelussa käytetään samaa nelinumeroista numerokoodia. Käytännössä tämä on muodossa: 1228512-6300-001, eli projektinumero-tuotekoodi-revisionumero. Tällä järjestelmällä voidaan kohdistaa kyseinen suunnittelu projektikohtaisesti oikein, luomatta uutta tuotetta nimikerekisteriin. Sama rakenne toimii myös ostajalle ostolistana, tämän lisäksi rakenteen voi ohjata varastosaldojen kautta myös järjestelmän automatiikkaa hyväksikäyttäen ostotarpeiksi. Kun tilaukselle on syötetty oikea tuoterakenne, voi tuotanto siirtää tuotteen suoraan myyntitilaukselta tuotantolistalle. Tuotannosta vastaava henkilö voi laittaa tilauksen suoraan järjestelmään tuotantokuormaksi, näin tuotannonsuunnittelu kulkee myyntitilauksien kanssa reaaliajassa ja tuotannon etenemistä voidaan tehokkaammin vaihteistaa. Projektoinnissa käytetään samoja nelinumeroisia numerokoodeja, jotka on syötetty tilaukselle. Kun projekti perustetaan, täytyy valita kyseistä projektia vastaava pohja. Pohjassa on valmiina syötettynä tuotteita ja palveluita kuvaavia numerokoodeja. Tarkoituksena on muokata projektipohjaa vastaamaan myyntitilauksen tilausrivejä. Pohjaan syötetään manuaalisesti budjetit, jotka saadaan myyntitilaukselta. Projektipuolen budjetti vastaa täsmällisesti myyntitilauksella olevia rivejä, jolloin projektin seuranta on loogista ja kustannuksien kohdistaminen helppoa.

9 JOHTOPÄÄTÖKSET

Yrityksen ydinprosesseihin tutustuminen ja niiden analysointi on syventänyt käsitystä yrityksen monimuotoisista toiminnoista. Prosessien kuvaaminen auttoi koko organisaatioita käsittämään paremmin prosessien rakenteet ja eri vaiheisiin liittyvät sidosryhmät. Prosessikaavioon lisättiin vaihekohtaiset ohjeet linkkinä ja lisäksi nuolilla kuvatut informaatiosuunnat. Prosessien kuvauksella haluttiin avata kaikki työvaiheet kaikille työntekijöille. Tarkoituksena oli lisätä tietoa eri prosessien riippuvaisuussuhteista ja prosessin eri vaiheissa tarvittavasta informaatiosta oman prosessin ulkopuolelta. Kaavioita on tarkoitus käyttää tulevaisuudessa prosessien kehittämiseen sekä uusien työntekijöiden kouluttamiseen.

Lemonsoft-toiminnanohjausjärjestelmän prosessien analysoinnin pohjalta tehtiin toimintamalli, jonka tarkoituksena on tukea yrityksen kaikkia prosesseja mahdollisimman hyvin. Järjestelmään tutustumisen jälkeen pystyttiin havaitsemaan prosessien eri vaiheissa syötetyn informaation tärkeys ja toiminnan hierarkia.

Yrityksen ydinprosessien sovittaminen toiminnanohjausjärjestelmän prosesseihin vaatii hyvän lähtöselvityksen ja yrityksen sekä toiminnanohjausjärjestelmän prosessien perinpohjaisen ymmärtämisen. Käytännössä toiminnanohjausjärjestelmää valittaessa on mietittävä ottaako järjestelmän, joka vastaa omia prosesseja mahdollisimman hyvin vai ottaako monipuolisen toiminnanohjausjärjestelmän ja muuttaa omia prosessejaan vastaamaan tämän toimintoja. Nykyisillä monipuolisilla järjestelmillä on kumpikin vaihtoehto mahdollista, mutta alkupäässä oman prosessin nykytilan kuvaamiseen on suositeltavaa käyttää tarvittava määrä resursseja epäselvyyksien ja epäkohtien selvittämiseen. Tällä varmistetaan sopivan toiminnanohjausjärjestelmän valinta sekä säästetään käyttöönoton kustannuksissa.

Järjestelmän hyvä toiminta edellyttää jatkuvaa ylläpitoa ja tätä varten on suositeltavaa nimetä henkilö tai henkilöt, jotka huolehtivat järjestelmän kunnosta. Yrityksen toiminnan optimoinnin kannalta on erittäin tärkeää, että toiminnanohjausjärjestelmä on ajan tasalla, ja tiedot on syötetty oikein. Asiakaslähtöinen järjestelmä vaatii käyttäjiltä kurinalaista ja yhtenäistä toimintamallia, jotta kaikki toiminnanohjausjärjestelmän tuomat edut saadaan hyötykäyttöön kaikille käyttäjille.

LÄHTEET

(ISO9001:2008, Oy U-Cont Ltd Laatukäsikirja)

Laamanen, Kai 2001. *Johda liiketoimintaa prosessien verkkona: Ideasta käytäntöön*
Helsinki: Laatukeskus.

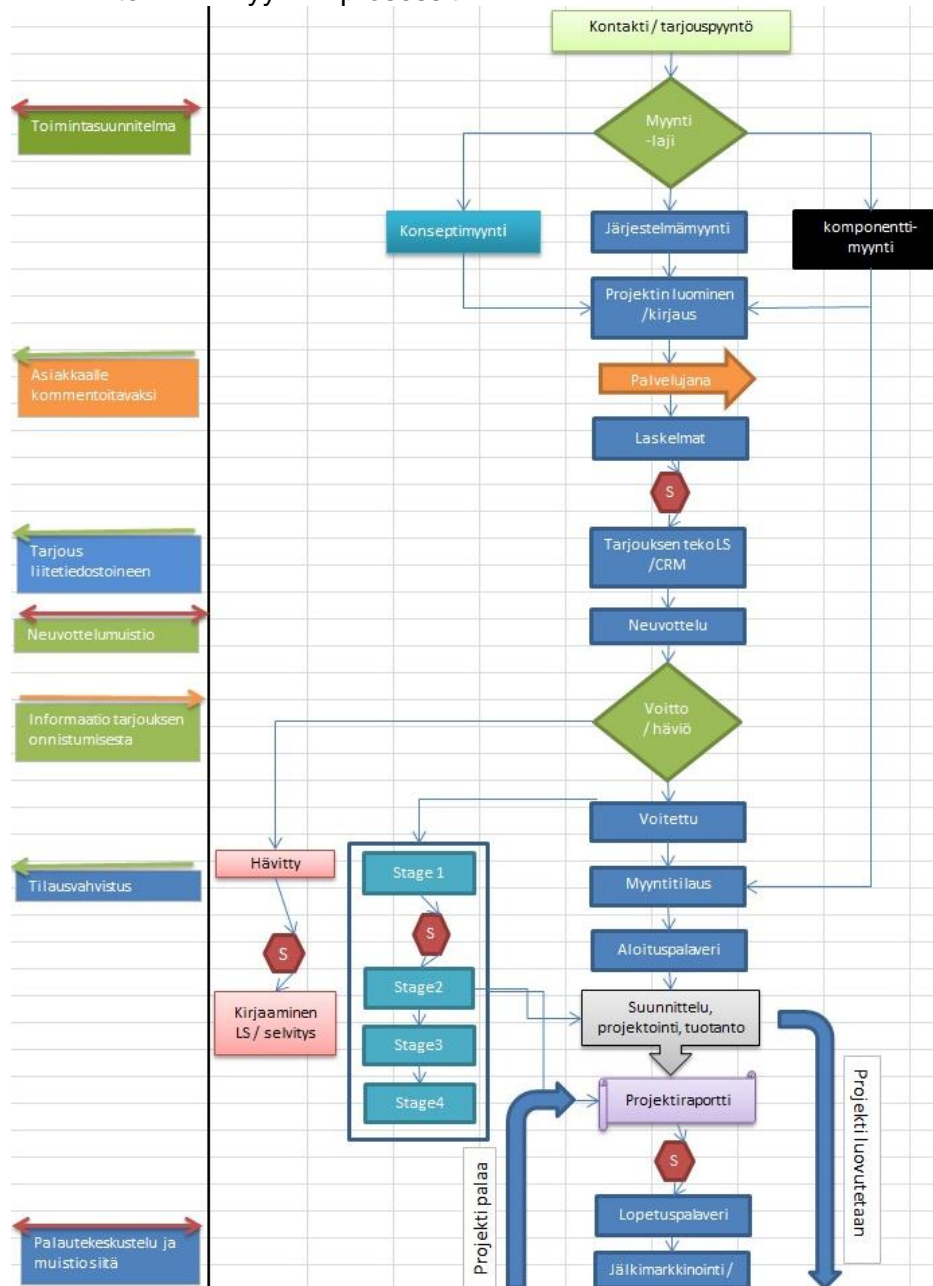
Lemonsoft Ratkaisukuvaus, 2012. Ei kustannuspaikkaa eikä kustantajaa

Lemonsot Oy kotisivut [viitattu: 20.09.2012]. Saatavissa: <http://www.lemonsoft.fi/>

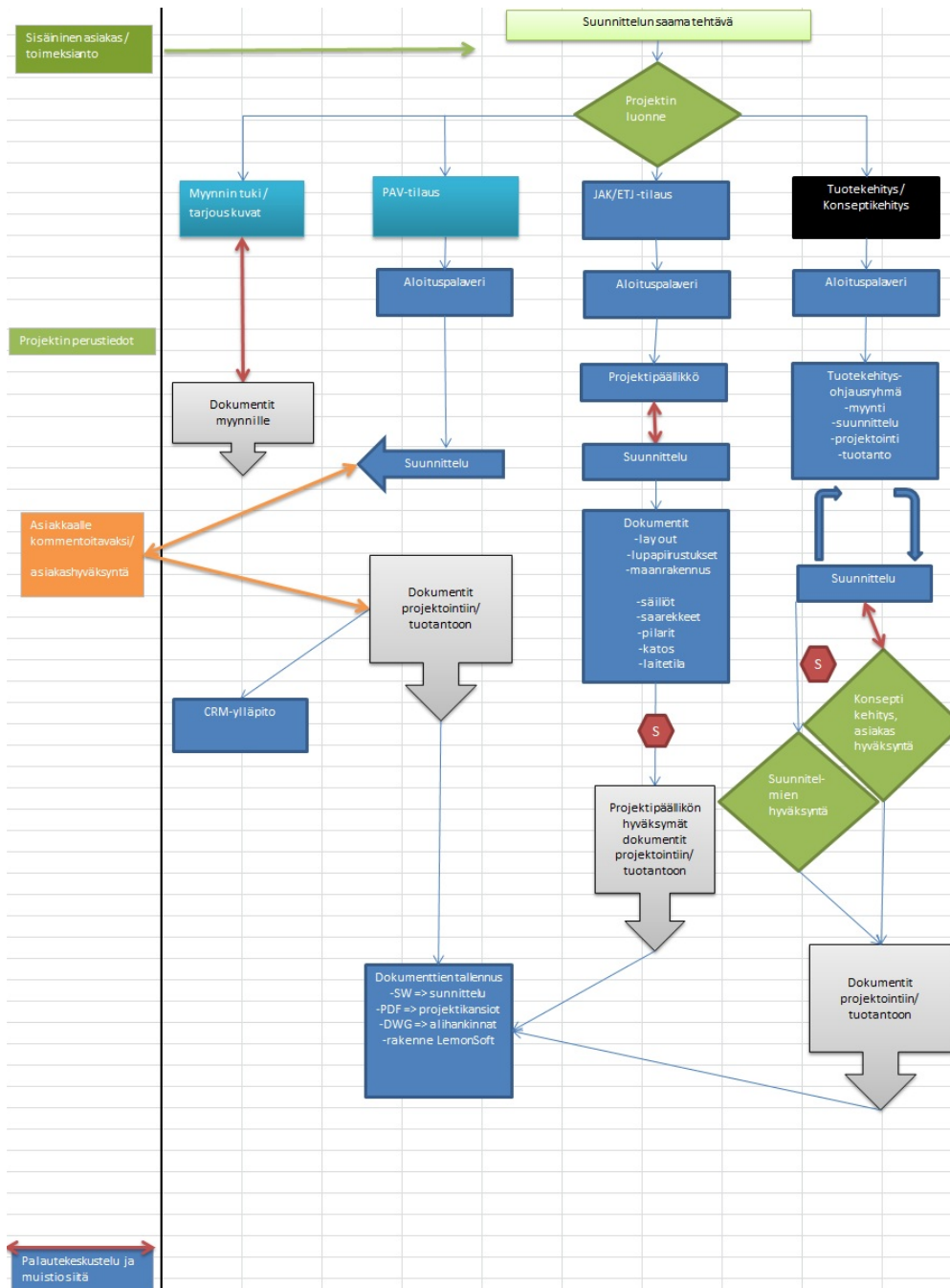
U-Cont Oy kotisivut [viitattu 7.12.2012] Saatavissa: <http://www.u-cont.fi/fi/>

Oy U-Cont Ltd Markkinointimateriaali 2013 [viitattu 15.01.2013]

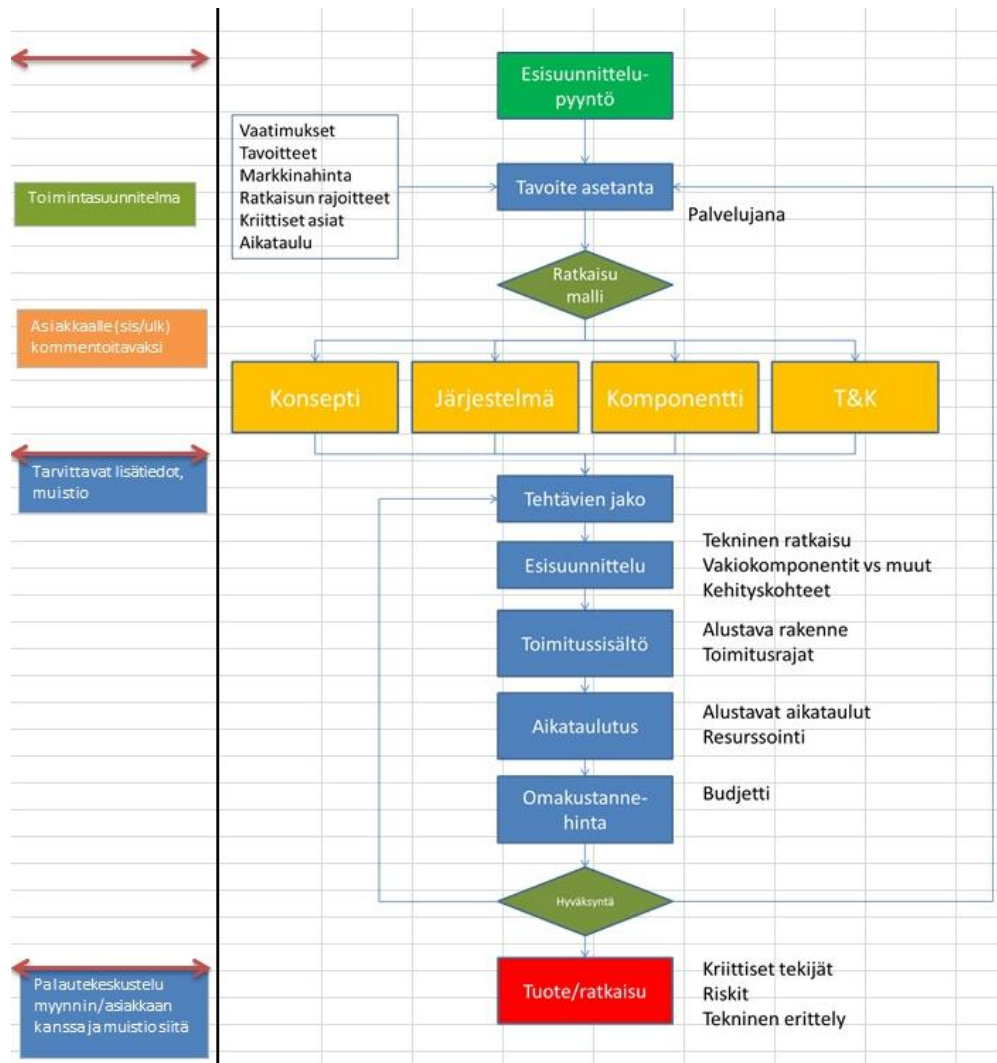
Liite 1: Myynnin prosessit



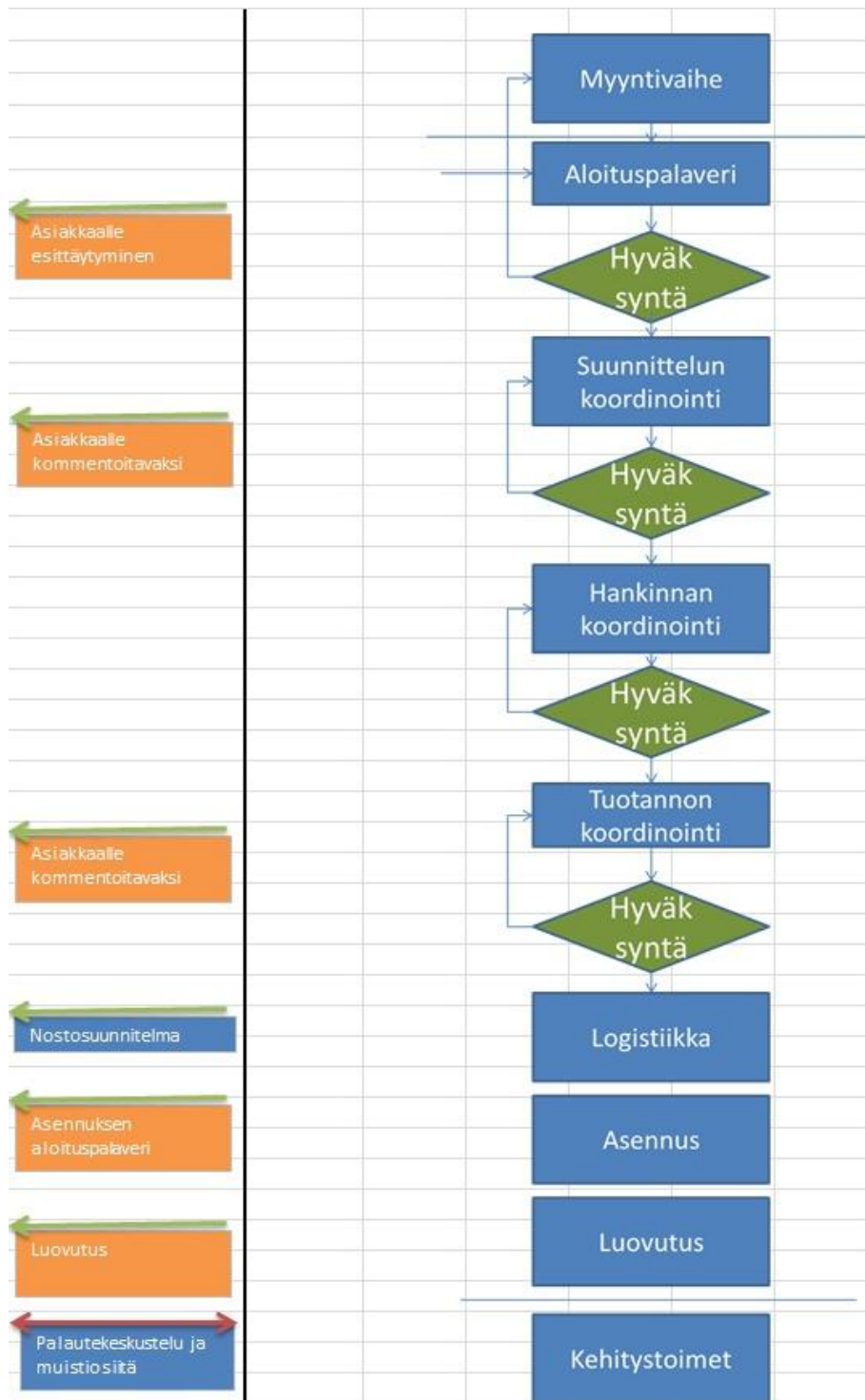
Liite 2: Suunnittelun prosessit



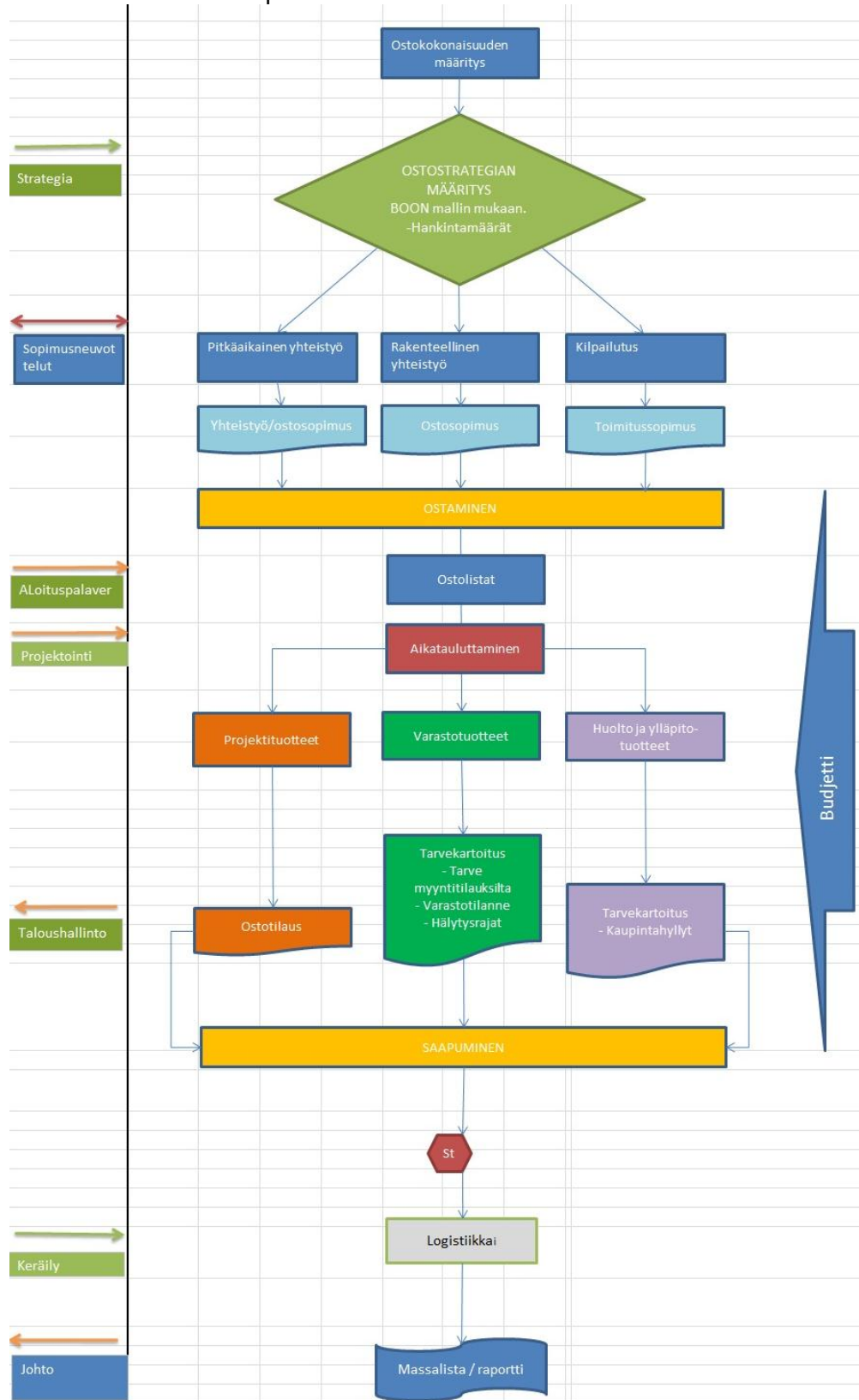
Liite 3: Projektionnin prosessit, esisuunnittelu



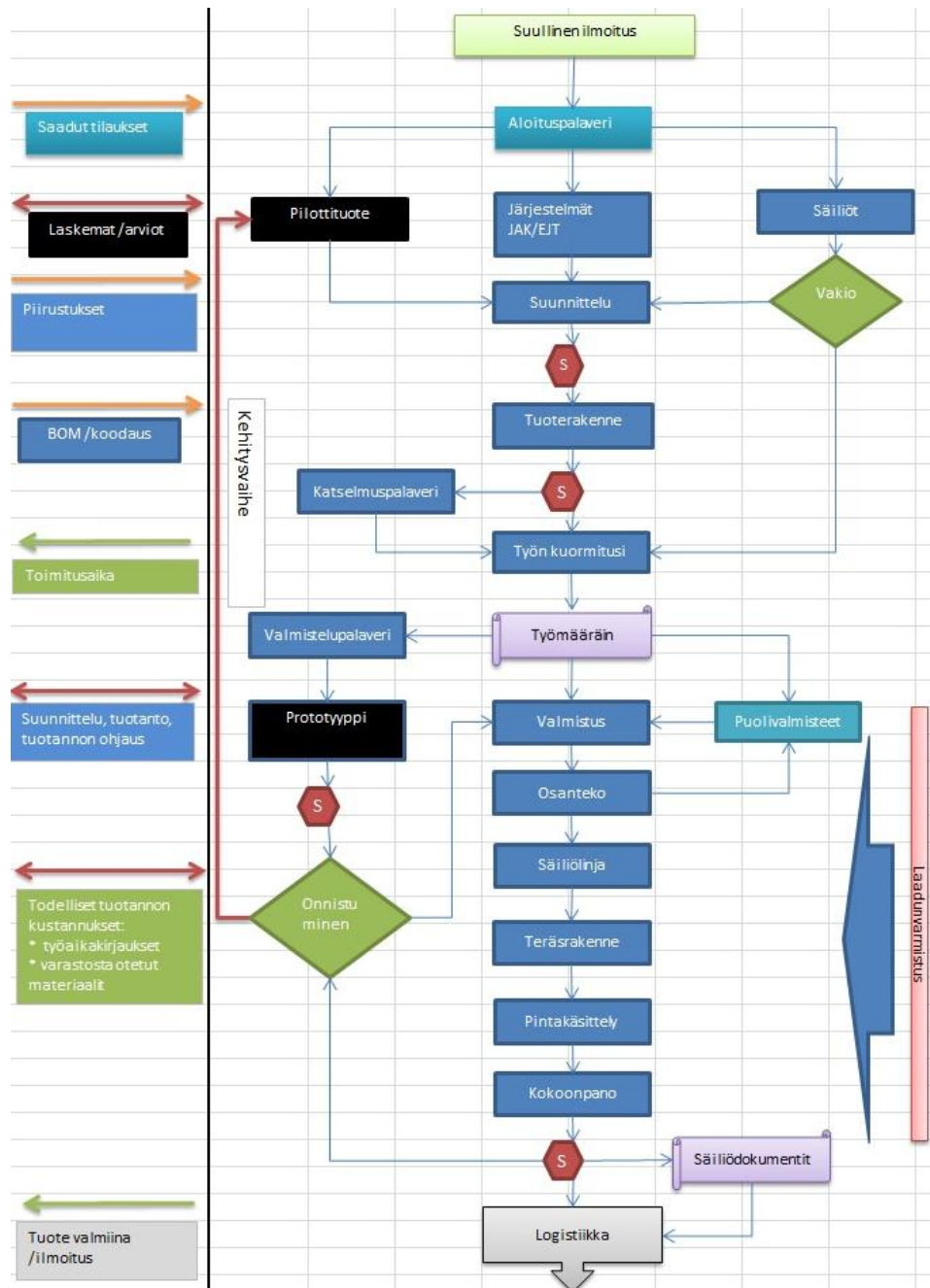
Liite 4: Projektionnin prosessit, projektointi



Liite 5: Oston prosessit



Liite 6: Tuotannon prosessit



www.savonia.fi

